

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi yang paling umum menyebabkan kematian di negara berkembang adalah tuberkulosis (TB).¹ *Mycobacterium tuberculosis* merupakan agen penyebab TB yang ditularkan secara aerosol melalui transmisi droplet pasien yang telah terinfeksi bakteri TB sebelumnya.^{2,3} Menurut John Bunyan, TB dianggap sebagai “*captain of all these men of death*” yang singkatnya dapat diartikan sebagai pembunuh terbesar umat manusia. Manusia menjadikan TB sebagai momok sejak zaman dahulu yang sampai saat ini masih terus melonjak angka kejadiannya di sebagian besar negara berkembang.¹

Tingkat prevalensi TB secara global di seluruh belahan dunia mencapai 9,9 juta kasus di tahun 2020, dimana sebanyak 5,8 juta kasus dilaporkan dan memiliki akses ke perawatan TB, sedangkan 4,1 juta kasus tidak terdiagnosis. Indonesia merupakan negara berkembang dengan angka kejadian TB yang tergolong tinggi yaitu 14% kasus TB pada tahun 2020, dimana hal ini menjadikan Indonesia berada di urutan ke-2 negara dengan kasus TB terbesar setelah Negara India.⁴ Salah satu provinsi yang menyumbang angka kejadian TB terbesar di Indonesia adalah Jawa Barat, dimana angka kasus sebesar 161 per 100.000 penduduk pada tahun 2020 dengan jumlah terduga TB yang mendapatkan pelayanan sesuai standar sebanyak 248.896 kasus. Angka prevalensi TB di kabupaten/kota di Jawa Barat cenderung menurun dibandingkan tahun sebelumnya, terkhusus di Kota Cimahi dimana pada tahun

2020 menduduki urutan ke-4 dengan jumlah kasus sebesar 277,1 per 100.000 penduduk di Jawa Barat.⁵

Angka kejadian TB di Indonesia yang masih tergolong tinggi membuktikan bahwa pengendalian TB masih kurang optimal walaupun tingkat kejadian bersifat fluktuatif dan cenderung menurun di tiap tahunnya. Tingkat keberhasilan pengobatan dapat diukur menggunakan indikator angka keberhasilan pengobatan *treatment success rate* (TSR) dengan menjumlahkan kasus sembuh TB dan pengobatan lengkap pada semua kasus TB yang diobati. Kota Cimahi menempati urutan ke-18 kabupaten/kota dengan angka keberhasilan pengobatan mencapai 86,9% di Jawa Barat pada tahun 2020. Angka tersebut masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan Kabupaten Majalengka yang memiliki angka keberhasilan pengobatan tertinggi di Jawa Barat yaitu sebesar 98,9% pada tahun 2020.⁵ Salah satu faktor yang terkait dengan keberhasilan pengobatan tuberkulosis adalah kepatuhan dalam meminum obat yang apabila tidak sesuai akan menimbulkan kegagalan pengobatan dan resistensi bakteri terhadap obat anti tuberkulosis (OAT).⁶

Pengobatan TB di Indonesia mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) RI Nomor 67 Tahun 2016 tentang Penanggulangan TB, dimana paduan OAT untuk orang dewasa terbagi atas dua kategori. Kategori-1 ditujukan untuk pasien baru TB paru sedangkan kategori-2 diberikan pada pasien BTA positif yang sebelumnya pernah diobati. OAT untuk setiap kategori tersedia dalam bentuk paket obat kombinasi dosis tetap (OAT-KDT) atau dalam bentuk paket kombipak yang terdiri dari Isoniazid (H), Rifampisin (R), Pirazinamid (Z), dan Etambutol (E). Paduan standar pemberian OAT

kategori-1 diberikan selama 6 bulan dengan dosis tetap dua bulan HRZE dan empat bulan HR. Sedangkan paduan pemberian OAT kategori-2 diberikan selama 8 bulan dengan dosis tetap 2 bulan HRZE+Streptomisin (S), satu bulan HRZE, dan lima bulan HR.^{7,8}

Durasi pengobatan yang cukup lama dan efek samping penggunaan OAT menjadi salah satu penyebab pasien putus berobat (*lost to follow-up*) dan harus mendapatkan pengobatan OAT kategori-2 dengan tambahan obat streptomisin yang termasuk golongan aminoglikosida (AGs) yang bersifat ototoksik jika digunakan dalam jangka panjang.^{7,9,10} Pasien TB yang mendapatkan pengobatan streptomisin memiliki angka prevalensi gangguan pendengaran sebanyak 75%.¹¹ Hal ini terjadi karena streptomisin mengganggu proses sintesis protein pada sel rambut koklea yang mengakibatkan apoptosis sehingga menyebabkan gangguan pendengaran sensorineural.¹²

Gangguan pendengaran merupakan hilangnya kemampuan pendengaran dengan ambang dengar di atas 25 dB baik di salah satu telinga maupun keduanya.^{13,14} Ototoksisitas yang dimiliki AGs dapat merusak sistem pendengaran dan/atau vestibular dan dapat menyebabkan gangguan pendengaran sensorineural yang permanen. Kerusakan koklea yang timbul tergantung dosis dan durasi obat yang diberikan, diawali dengan rusaknya sel rambut luar dan dapat berkembang sampai ke sel rambut dalam ketika durasi pemberian obat yang lebih lama.¹⁵ Pasien yang menerima pengobatan AGs disinyalir dapat menderita gangguan pendengaran sebesar 20%.¹⁶

Informasi terkait gangguan pendengaran akibat penggunaan OAT kategori-2 khususnya obat streptomisin masih sedikit dan jarang diperbaharui

sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan antara penggunaan streptomisin terhadap tingkat kejadian gangguan pendengaran di RSUP dr. Hasan Sadikin Kota Bandung tahun 2019 - 2021. Pengambilan sampel yang digunakan dalam rentan waktu tiga tahun terakhir yaitu dari tahun 2019 - 2021 karena data tersebut merupakan data terbaru.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah penggunaan streptomisin dapat mempengaruhi tingkat kejadian gangguan pendengaran pada pasien TB dengan pengobatan OAT kategori-2 di RSUP dr. Hasan Sadikin Kota Bandung tahun 2019 - 2021?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan streptomisin terhadap tingkat kejadian gangguan pendengaran di RSUP dr. Hasan Sadikin Kota Bandung tahun 2019 -2021.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengetahui distribusi frekuensi jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, penggunaan streptomisin, dan kejadian gangguan pendengaran
- 2) Mengetahui hubungan jenis kelamin terhadap tingkat kejadian gangguan pendengaran di RSUP dr. Hasan Sadikin Kota Bandung tahun 2019 - 2021
- 3) Mengetahui hubungan usia terhadap tingkat kejadian gangguan pendengaran di RSUP dr. Hasan Sadikin Kota Bandung tahun 2019 - 2021

- 4) Mengetahui hubungan tingkat pendidikan terhadap tingkat kejadian gangguan pendengaran di RSUP dr. Hasan Sadikin Kota Bandung tahun 2019 - 2021
- 5) Mengetahui hubungan penggunaan streptomisin terhadap tingkat kejadian gangguan pendengaran di RSUP dr. Hasan Sadikin Kota Bandung tahun 2019 - 2021

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Aspek Teoritis

- 1) Hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi sebagai gagasan dalam perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya cabang ilmu kedokteran yang semakin berkembang dengan pesat
- 2) Sebagai bahan acuan dan informasi untuk masyarakat luas agar dapat meningkatkan pengetahuan terkait pentingnya menuntaskan pengobatan TB sampai selesai sesuai dengan paduan OAT.
- 3) Memperkuat khazanah keilmuan tentang ototoksisitas streptomisin sehingga dapat mempertimbangkan alternatif obat pilihan (*drug of choice*) untuk penyakit TB sebagai upaya dan solusi dalam mengentaskan permasalahan gangguan pendengaran akibat penggunaan streptomisin pada OAT kategori-2

1.4.2 Aspek Praktis

- 1) Menambah wawasan bagi penulis mengenai efek samping penggunaan obat streptomisin dalam OAT kategori-2 dikaitkan dengan tingkat kejadian gangguan pendengaran

- 2) Menambah referensi karya tulis ilmiah tentang kajian bidang ilmu kedokteran sebagai bahan evaluasi dan intervensi dalam meningkatkan suatu program pengendalian dan penanganan
- 3) Dapat dijadikan sebagai salah satu rujukan penelitian selanjutnya sesuai dengan bidang penelitian yang penulis teliti